

## Základní technické podmínky pro zpracování projektové dokumentace a provádění staveb vodovodů, vodovodních přípojek a umístění vodoměrů

### 1. Výstavba nových, výměna, rekonstrukce nebo přeložky stávajících vodovodů:

- Vodovod je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující vodovodní řady a vodárenské objekty, jimiž jsou zejména stavby pro jímání a odběr povrchové nebo podzemní vody, její úpravu a shromažďování. Vodovod je vodním dílem.
- Veškerý použitý materiál na stavbu vodovodu a úpravu pitné vody musí splnit podmínky zdravotní nezávadnosti pro styk s pitnou vodou dle zákona. Použitý materiál musí být doložen atesty a předem konzultován s provozovatelem. Veškerý materiál musí být vyráběn dle platných evropských, případně českých norem a certifikován pro Českou republiku.
- Na území provozovatele vodovodu bude vodovodní potrubí prováděno z materiálu PVC (min. tlakové třídy PN 10) nebo PE 100 RC (SDR11) opatřené modrou integrovanou indikační vrstvou pro výkopovou technologii nebo modrou ochrannou (loupací) vrstvou pro bezvýkopovou technologii. Potrubí vodovodu bude doplněno o vyhledávací (signalizační) vodič CY zavedený až do poklopů jednotlivých armatur nebo šachet o min. průřezu 4 mm<sup>2</sup>. Spojování potrubí se smí provádět svary na tupo, elektrotvarovkami, mechanickými spojkami, u přechodů na armatury nebo litinové tvarovky se použijí pouze spoje přírubové. Pro budování vodovodů je přípustná pouze tyčovina. Potrubí v návínu nesmí být používáno.
- Veškeré vodovodní litinové armatury (šoupata, hydranty, T kusy, jištěné spojky, oblouky, kolena, redukce atd.) budou použity od firmy HAWLE, JMA, AVK VOD-KA, GEORG FISCHER +GF+, Buderus nebo Saint – Gobain opatřené těžkou antikorozní ochrannou.
- Veškeré redukční ventily od DN 50 budou používány od HAWLE, AVK VOD-KA, ATJ nebo JMA s pojistným okruhem, který zajistí při poruše redukčního ventilu jeho uzavření.
- Do země nesmí být používány žádné plastové spojky.
- Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma nesmí převyšovat hodnotu 0,6 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa.
- Při zástavbě do dvou nadzemních podlaží musí být hydrodynamický přetlak v rozvodné síti v místě připojení vodovodní přípojky nejméně 0,15 MPa. Při zástavbě nad dvě nadzemní podlaží nejméně 0,25 MPa.
- Veškeré vodoměrné, redukční a armaturní šachty na vodovodech musí být zabezpečeny proti vniknutí nečistot, podzemní a povrchové vody a musí být odvětrány a přístupny. Dále musí být provedeny tak, aby armatury v nich umístěné byly dostatečně chráněny před mrazem.

- Potrubí vodovodu a vodovodních přípojek se nesmí propojovat s potrubím užitkové a provozní vody a ani s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody, který by mohl ohrozit jakost vody a provoz vodovodního systému.
- Na vodovodním potrubí a vodovodní přípojce bude provedena tlaková zkouška vodou dle ČSN 75 5911 a u vodovodních nádrží zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 0905, u které bude vždy přítomen provozovatel.
- Provozovatel vodovodu bude dále přítomen u kontrolních dnů, předání provedené stavby vodovodu a s tím souvisejících objektů a kolaudace.
- Ochranná pásma vodovodu pro veřejnou potřebu jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu
  - a) u vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
  - b) u vodovodních řadů nad průměr 500 mm, 2,5 m
  - c) u vodovodních řadů, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti zvyšují o 1,0 m.
- V ochranném pásmu vodovodního řadu lze provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování, vysazovat trvalé porosty, provádět skládky mimo jakéhokoliv odpadu, provádět terénní úpravy, jen s písemným souhlasem vlastníka, popřípadě provozovatele vodovodu.
- V ochranném pásmu vodovodů musí být zemní práce prováděny ručně.
- Před vydáním rozhodnutí, souhlasů atd. je nutné předložit k odsouhlasení jednotlivé stupně projektové dokumentace.
- U nově budovaných vodovodů (ZTV), kde mají být vyvedeny vodovodní přípojky na jednotlivé pozemky, budou přípojky na okrajích těchto pozemků opatřeny vodoměrnou šachtou (viz. kapitola 2. Vodovodní přípojka).
- Vodovody musí být navrženy a provedeny tak, aby bylo zabezpečeno dostatečné množství zdravotně nezávadné pitné vody pro veřejnou potřebu ve vymezeném území, a aby byla zabezpečena nepřetržitost dodávky pitné vody pro odběratele.
- Vodovody musí být chráněny proti zamrznutí, poškození vnějšími vlivy, vnější a vnitřní korozi a proti vnikání škodlivých mikroorganismů, chemických a jiných látek zhoršující kvalitu pitné vody.
- Rozvodná vodovodní síť může plnit funkci požárního vodovodu. Z toho důvodu však nelze připustit zvětšování profilu navrženého potrubí, neboť při návrhu většího profilu pro požární účely zejména v koncových úsecích sítě dochází za normálního provozu ke stagnaci vody v potrubí, což má negativní vliv na jakost vody.
- Pokud se překládá stávající vodovod, tak jeho vlastníkem je po dokončení vlastník původního (stávajícího) vodovodu. Při překládání vodovodu je stavebník povinen zajistit napojení stávajících odběratelů.
- Pokud se staví vodovod nový, tak musí být již před vydáním stavebního povolení zřejmé, kdo bude vlastníkem nového vodovodu, popř. musí být již uzavřeny příslušné smlouvy o provozu provozně souvisejících vodovodů a musí být znám smluvně zjištěný provozovatel.

## 2. Vodovodní přípojka - stavba:

- Vodovodní přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od odbočení z vodovodního řadu k vodoměru, a není-li vodoměr, pak k vnitřnímu uzávěru připojeného pozemku nebo stavby. Odbočení s uzávěrem je součástí vodovodu. Vodovodní přípojka není vodním dílem.
- Pro každou připojovanou nemovitost se zásadně zřizuje jedna vodovodní přípojka.
- Vlastník vodovodní přípojky je povinen zajistit (podle §3 zákona 274/2001Sb.), aby vodovodní přípojka byla provedena a užívána tak, aby nemohlo dojít ke znečištění vody ve vodovodu. Z hlediska proveditelnosti je nejvhodnějším řešením zpětná klapka.
- Vnitřní rozvod vody, napojený na vodovod pro veřejnou potřebu, nesmí být propojen s rozvodem vody z jiného zdroje. Dva rozvody „oddělné“ uzavřeným ventilem se považují za propojené a takové řešení není přípustné.
- Armatury a zařízení, jako např. pojistný ventil, napojená na rozvod vody nesmí způsobovat zpětné rázy, vibrace a zvyšování tlaku v domovním rozvodu.
- Na vodovodní přípojku napojenou na vodovod pro veřejnou potřebu, který splňuje podmínky pro zajištění požární vody, lze napojit vnitřní požární vodovod.
- Instalace zařízení na úpravu tlaku (zvýšení - AT stanice s přerušovací nádrží nebo snížení - redukční ventily) na vnitřním vodovodu podléhá schválení provozovatelem vodovodu pro veřejnou potřebu.
- Opravy a údržbu vodovodních přípojek uložených v pozemcích, které tvoří veřejné prostranství, zajišťuje provozovatel ze svých provozních nákladů. Veřejným prostranstvím (v souladu se zákonem o obcích č. 128/2000 Sb. §34) se rozumí všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.
- Opravu a údržbu vodovodní přípojky mimo veřejná prostranství hradí vlastník vodovodní přípojky (majitel připojované nemovitosti nebo pozemku).
- Náklady spojené s realizací nové, rekonstruované nebo vyměňované vodovodní přípojky hradí vlastník (odběratel) připojovaného pozemku nebo stavby.
- Vlastníkem vodovodní přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila. Vlastníkem vodovodní přípojky nebo kanalizační přípojky, popřípadě jejich částí zřízených přede dnem nabytí účinnosti Zákona o vodovodech a kanalizacích, je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod nebo kanalizaci, neprokáže-li se opak.
- Potrubí vodovodní přípojky musí být vedeno od hlavního vodovodního řadu kolmo k napojované stavbě nebo pozemku a uloženo do nezámrazné hloubky.

- Poslední přípojka na koncové větvi vodovodního řadu nesmí být napojena blíže koncovému hydrantu než 2,0 m.
- Ochranné pásmo přípojky je 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany.
- Pro prostup zdí, podlahou, základem, stěnou šachty je nutné potrubí přípojky umístit do chráničky.
- Pro stavbu vodovodní přípojky vydá stavební úřad na základě žádosti stavebníka územní souhlas podle § 96 případně územní rozhodnutí § 79 stavebního zákona.
- Vodovodní přípojky podle § 103 stavebního zákona nevyžadují stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu
- Výstavbu vodovodní přípojky si zajišťuje investor v souladu s obecně platnými právními předpisy. Provádění stavebních prací upravuje stavební zákon v § 160. Vodovodní přípojku lze provádět svépomocí.
- Vlastník vodovodu, popřípadě provozovatel, pokud je k tomu vlastníkem zmocněn, je povinen umožnit připojení na vodovod, pokud to umožňují kapacitní a další technické požadavky.
- Materiál použitý na výstavbu vodovodní přípojky musí být zdravotně nezávadný pro styk s pitnou dle zákona (v platném znění). Použitý materiál musí být doložen atesty.
- Vodovodní přípojky do DN 50 budou provedeny z potrubí PE MD, PE 80, PE 100, PE 100 RC (min. tlakové třídy PN 10) a u větších profilů z materiálu PVC (min. tlakové třídy PN 10) nebo PE 100 RC (SDR11) opatřené modrou integrovanou indikační vrstvou pro výkopovou technologii nebo modrou ochrannou (loupací) vrstvou pro bezvýkopovou technologii. Potrubí přípojek bude doplněno o vyhledávací (signalizační) vodič CY zavedený až do poklopů jednotlivých armatur nebo šachet o min. průřezu 4 mm<sup>2</sup>. Spojování potrubí se smí provádět svary na tupo, elektrotvarovkami, mechanickými spojkami, u přechodů na armatury nebo litinové tvarovky se použijí pouze spoje přírubové.
- Montáž nové, výměnu nebo rekonstrukci staré vodovodní přípojky po vodoměrnou sestavu vč. dodávky materiálu zajišťuje provozovatel vodovodu na náklady stavebníka. Pokud si stavebník zajišťuje vlastní firmu, tak je povinen objednat u provozovatele napojení na vodovodní řad a pozvat provozovatele na kontrolu stavby před záhozem a pozvat jej na provedení tlakové zkoušky.
- Napojení přípojky na hlavní vodovodní řad musí být provedeno přes klasický litinový navrtávací pas, zemní šoupátko nebo ventil, v případě větších profilů výřezem přes odbočovací litinovou tvarovku a šoupě.
- Pro stavbu vodovodní přípojky budou použity výrobky firmy HAWLE (navrtávací pas, zemní ventil nebo šoupátko – profily do DN 50) a pro větší profily (T kus, šoupě) od firmy HAWLE, JMA, AVK VOD-KA, GEORG FISCHER +GF+, Buderus nebo Saint – Gobain opatřené těžkou antikorozií ochrannou.

- Na vodovodní přípojce se zřizuje vodoměrná šachta vždy, pokud není líc připojované stavby odběratele shodný s hranicí pozemku odběratele. Vodoměrná šachta musí být umístěna do 2,0 m od hranice pozemku. V případě přípojky delší než 50 m bude vodoměrná šachta umístěna v blízkosti místa napojení na hl. vodovodním řadu.
- Připojení přípojky na hlavní vodovodní řad je možné pouze po kolaudaci vodovodního řadu.
- Při napouštění bazénů vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu nesmí být překročen odběr 0,5 l/s – nutno do smlouvy o dodávce vody uvést, jak bude zajištěno.
- Vodoměrná šachta může být klasická (kruhová, oválná nebo obdélníková) betonová, zděná nebo plastová. Dále je možné používat vodoměrné šachty bezedné zateplené o min. vnitřním průměru 500 mm. U domovních šachet se dává přednost plastovým šachtám. Musí být přístupné pracovníkům AQUA SERVIS, a.s. Rychnov nad Kněžnou k provedení odečtů a výměn vodoměrů.
- Minimální rozměry vodoměrné šachty (viz kapitola 4. Umístění vodoměru).
- Vodovodní přípojka se zřizuje až po uzavření smlouvy o dodávce vody.

### 3. Rušení vodovodní přípojky:

- Fyzické zrušení vodovodní přípojky zajišťuje provozovatel vodovodu na náklady majitele vodovodní přípojky.
- Zrušení se sestává z odpojení navrtávacího pasu od hlavního vodovodního řadu, demontáže ovládací zemní soupravy včetně poklopu, demontáže vodoměru včetně odpočtu stavu a osazení opravné spojky na potrubí vodovodního řadu.

### 4. Umístění vodoměru:

- Umístění vodoměru (vodoměrné sestavy) musí umožňovat snadný přístup pro odečet, montáž, údržbu, výměnu a demontáž.
- Povinností odběratele je dodržet podmínky umístění vodoměru stanovené vlastníkem, popřípadě provozovatelem vodovodu. Pokud vnitřní vodovod nevyhovuje požadavkům pro montáž vodoměru, je odběratel povinen na písemné vyzvání provozovatele provést v přiměřené lhůtě potřebné úpravy na připojované stavbě nebo pozemku.
- Odběratel je povinen umožnit provozovateli přístup k vodoměru, chránit vodoměr před poškozením a bez zbytečného odkladu oznámit provozovateli závady v měření. Jakýkoliv zásah do vodoměru bez souhlasu provozovatele je nepřipustný



a provozovatel má právo jednotlivé části vodoměru zajistit proti neoprávněné manipulaci.

- V objektu musí být vodoměr umístěn v suterénu, technické místnosti, chodbě či zádveři, ihned za prvním průnikem čelní zdi při splnění následujících podmínek:
  - a) suché a větrané místo
  - b) potrubí po vodoměr nesmí být zakryté
  - c) max. do 2,0 m od obvodového zdiva
  - d) nejméně 0,20 m a nejvíce 1,20 m nad podlahou
  - e) nejméně 0,20 m od bočního zdiva
  - f) v mělké šachtě v budově o min. rozměrech: hloubka 0,3 m, délka 1,0 m, šířka 0,5 m (platí pro potrubí přípojky do PE d40 – vnější průměr včetně)
  - g) ve skříňce ve zdi v budově o min. rozměrech: hloubka 0,3 m, délka 1,0 m, výška 0,5 m (platí pro potrubí přípojky do PE d40 – vnější průměr včetně)
- Vodoměrné šachty podzemní mohou být navrhovány betonové, zděné a plastové. Vodoměrná šachta musí být chráněna proti vniknutí nečistot, podzemní a povrchové vody, odvětratelná, přístupná a provedena tak, aby armatury v ní umístěné byly dostatečně chráněny před mrazem. Musí být vybavena stupadly nebo žebříkem. Dále je možné používat vodoměrné šachty bezedné zateplené o min. vnitřním průměru 500 mm (tyto šachty lze použít pouze do průměru vodovodní přípojky PE d40).
- Pro potrubí PE d25 – 32 (vnější průměr) včetně a vodoměr  $Q_n$  2,5 m<sup>3</sup>/hod musí mít vodoměrná šachta min. vnitřní půdorysné rozměry 1200 mm x 900 mm nebo kruh o min. průměru 1200 mm. Výška šachty min. 1500 mm. Dále může být použita bezedná zateplená šachta o min. vnitřním průměru 500 mm.
- Pro potrubí PE d40 - 50 (vnější průměr) včetně a vodoměr  $Q_n$  2,5 m<sup>3</sup>/hod nebo  $Q_n$  6 m<sup>3</sup>/hod musí mít vodoměrná šachta min. vnitřní půdorysné rozměry 1200 mm x 900 mm, nebo kruh o min. průměru 1200 mm. Výška šachty min. 1500 mm. Dále může být použita bezedná zateplená šachta o min. vnitřním průměru 500 mm (tuto šachtu lze použít pouze do průměru vodovodní přípojky PE 40).
- Pro potrubí PE d63 (vnější průměr) a vodoměr  $Q_n$  6 m<sup>3</sup>/hod nebo 10 m<sup>3</sup>/hod musí mít vodoměrná šachta min. vnitřní půdorysné rozměry 1500 mm x 1000 mm nebo kruh o min. průměru 1500 mm. Výška šachty min. 1600 mm.
- Rozměry vodoměrné šachty pro vodovodní přípojku od DN 80 se stanoví na základě vodoměrné sestavy a nutného vyzbrojení šachty.
- Poklop vodoměrné šachty musí být lehký do 15 kg čtvercový o min. rozměrech 600 mm x 600 mm nebo kruhový o min. průměru 600 mm.
- V každém případě musí být vodoměr zabezpečen proti mrazu.
- Vodoměrná šachta je součástí vnitřního vodovodu. Zřizuje ji na připojované nemovitosti její vlastník.
- Vzorová skladba vodoměrné sestavy u přípojky do DN 50:

- a) ventil klasický nebo šoupátko bez odvodnění před vodoměrem
  - b) redukce a šroubení vodoměru
  - c) vodoměr
  - d) redukce a šroubení vodoměru
  - e) zpětná klapka (možno použít i klasický ventil s integrovanou zpětnou klapkou)
  - f) ventil klasický nebo šoupátko s odvodněním za vodoměrem
- Ve skladbě vodoměrné šachty nesmí být použity žádné kulové ventily.

## 5. Dokumentace na stavbu vodovodní přípojky:

- Technický popis
- Výpočet potřeby vody
- Popis případných jiných zdrojů vody
- Situace se zákresem navržené trasy vodovodní přípojky a vyznačením ostatních podzemních sítí (měřítko 1 : 500 a větší)
- Výkres umístění vodoměrné šachty

## 6. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podzemních sítí dle ČSN 73 6005:

- Souběh podzemních sítí

Druh sítí	Vzdálenost od vodovodní sítě a přípojky (m)
Silové kabely do 1 kV	0,40
Silové kabely do 10 kV	0,40
Silové kabely do 35 kV	0,40
Silové kabely do 220 kV	0,40
Sdělovací kabely	0,40
Plynovodní potrubí do 0,005 MPa	0,50
Plynovodní potrubí do 0,3 MPa	0,50
Vodovodní sítě a přípojky	0,60
Tepelné sítě	1,00
Kabelovody	0,60
Stokové sítě a kanalizační přípojky	0,60
Potrubní pošta	0,50
Kolektor	0,60

- Křížení podzemních sítí

Druh sítí	Vzdálenost od vodovodní sítě a přípojky (m)
Silové kabely do 1 kV	0,40 / 0,20
Silové kabely do 10 kV	0,40 / 0,20
Silové kabely do 35 kV	0,40 / 0,20
Silové kabely do 220 kV	0,40
Sdělovací kabely	0,20

Plynovodní potrubí do 0,005 MPa	0,15
Plynovodní potrubí do 0,3 MPa	0,15
Vodovodní sítě a přípojky	-, --
Tepelné sítě	0,20
Kabelovody	0,20
Stokové sítě a kanalizační přípojky	0,10
Potrubní pošta	0,20
Kolektor	0,20

## 7. Seznam souvisejících dokumentů:

- Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodovodních a kanalizačních nádrží
- ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Dimenzování potrubí – Zjednodušená metoda
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí
- ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- Obchodní podmínky pro dodávku vody o odvádění odpadní vody

Datum: červen 2018  
Zpracoval: Jiří Luňák



Schválil: Ing. Josef Jansa, MBA